



Digital Age Networking

für die Hotelbranche

Hotel- und Gastgewerbe

Alcatel-Lucent Enterprise Digital Age Networking stellt eine Netzwerkbasis dafür bereit, umfassende Mobilität und neueste Automatisierungsservices in Hotelzimmern für ein unvergessliches Gästelerlebnis bieten zu können. ALE-Lösungen für das Hotel- und Gastgewerbe optimieren die Effizienz des Personals, vereinfachen IT-Prozesse und helfen dem Management, eine maximale Auslastung zu erzielen. Darüber hinaus ermöglichen sie Umsatzsteigerungen sowie eine Differenzierung gegenüber den Wettbewerbern, während die Gesamtbetriebskosten (Total Cost of Ownership, TCO) gleichzeitig gering gehalten werden.

In einem zunehmend wettbewerbsorientierten Umfeld ist das Gästelerlebnis zu einem der wichtigsten Differenzierungsmerkmale in der Hotelbranche geworden, z. B. durch Gäste-WLAN, Kundenbindung und kundennahe mobile Apps, die die Investitionen für die digitale Transformation veredeln. Die meisten Gäste reisen mit mehreren Endgeräten und möchten einfach nur schnell eine Verbindung herstellen, sich entspannen und sich wie zu Hause fühlen, wenn sie im Hotel angekommen sind. Neben der Flut von Gästegeräten und den für den Hotelbetrieb erforderlichen Geräten des Personals bedeutet die Einführung des Internets der Dinge (Internet of Things, IoT), dass Hotels hochgradig vernetzt, mobil und sicher sein müssen.

In diesem Umfeld kann das Netzwerk nicht mehr nur eine Kostenstelle und eine zugrunde liegende Infrastruktur sein. Zur Unterstützung echter digitaler Transformation muss das Netzwerk eine aktive Komponente bei der Bereitstellung von Gästelerlebnissen und Mehrwertdiensten sein, damit dem Hotelier neue Umsatzmöglichkeiten eröffnet werden.

[Alcatel-Lucent Enterprise Digital Age Networking](#) bietet die Grundlage für innovative Hotelservices und digitale Transformation. Nicht nur, dass sich Hoteliers nicht mehr mit der technischen Komplexität befassen müssen und sich auf ihr Geschäft konzentrieren können, Digital Age Networking geht noch einen Schritt weiter und hilft Hoteliers, ihre Geschäftsziele zu erreichen, indem fortschrittliche Gästeservices mit dem Ziel verfügbar gemacht werden, die Kundenbindung zu erhöhen, modernste Lösungen zur Effizienzsteigerung des Personals bereitzustellen und sich als innovative Marke zu profilieren und sich so vom Wettbewerb abzuheben und neue Kunden zu gewinnen.

Digital Age Networking basiert auf drei Säulen und bietet Hoteliers die Eintrittskarte ins neue Zeitalter digitaler Transformation.

Broschüre

Digital Age Networking für die Hotelbranche

- Über ein hochleistungsfähiges [autonomes Netzwerk](#) können Netzwerkdienste automatisch bereitgestellt und geschäftskritische Netzwerk-Betriebsabläufe automatisiert werden, sodass sich die IT-Mitarbeiter darauf konzentrieren können, neue Services für Gäste verfügbar zu machen. In der komplexen Betriebsumgebung von Hotels sowie in Hotels mit begrenzten IT-Budgets werden durch automatisierte Netzwerkkonfiguration menschliche Fehler verhindert und Effizienzsteigerungen bei den Betriebsabläufen erreicht.
- [IoT](#)-Onboarding ermöglicht es Hotelbetreibern, die Digitalisierung durch sichere IoT-Bereitstellung und -Verwaltung zu erweitern. So lässt sich eine riesige Anzahl an IoT-Geräten integrieren, einbinden und vernetzen, die das Herzstück der neuen digitalen Prozesse bilden. Damit können Hotelbetrieb und Gästelerlebnis durch automatisierte Bereitstellung von IoT-Geräten auf sichere und zuverlässige Weise verbessert werden.
- [Geschäftsinnovation](#) unterstützt Hotels mit neuen automatisierten Arbeitsabläufen bei der Beschleunigung digitaler Transformation, sodass das Personal bei arbeitsintensiven oder sich wiederholenden Aufgaben entlastet wird. In der Hotelbranche trägt Geschäftsinnovation dazu bei, die Effizienz von Mitarbeitern zu steigern und die Gäste verstärkt dazu anzuregen, neue digitale Prozesse und Services zu nutzen.



Autonomes Netzwerk

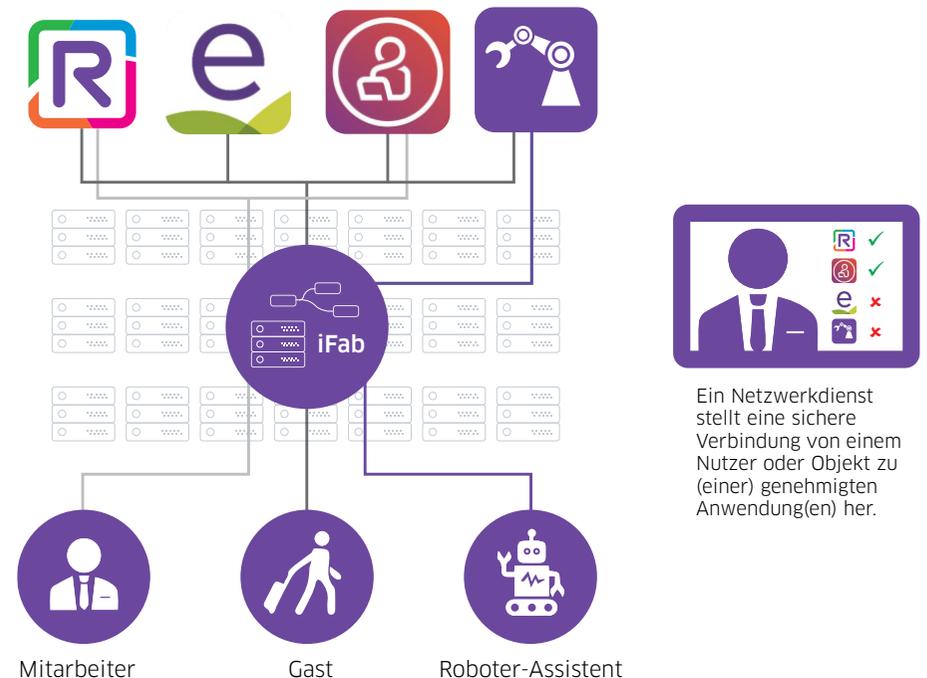
Die IT-Infrastrukturen haben sich in den letzten 20 Jahren weiterentwickelt. Mittlerweile ist alles voll automatisiert. Die Netzwerke haben mit dieser Entwicklung leider nicht Schritt gehalten. Es dauert nur wenige Minuten, eine neue Anwendung bereitzustellen, aber es kann Tage oder sogar Wochen dauern, das Hotelnetzwerk Schritt für Schritt manuell zu konfigurieren. Das soll sich ab sofort ändern. Führende IT-Unternehmen legen das Hauptaugenmerk jetzt verstärkt auf die Transformation der Geschäftsabläufe und nicht mehr nur auf den Aufbau und Betrieb der Infrastruktur, wie es bisher erforderlich war.

Automatisierte Abläufe sorgen dafür, dass Netzwerkbereitstellung, -implementierung und -wartung vereinfacht, Einführungszeiten verkürzt und Risiken menschlicher Fehler minimiert werden, sodass im IT-Bereich Einsparungen bei Arbeitszeit und Personaleinsatz erzielt werden können. Das autonome Netzwerk von Alcatel-Lucent Enterprise wird durch automatisierte Abläufe und Funktionen für Zero-Touch-Provisioning und -Deployment automatisch konfiguriert und bereitgestellt. Es gewährleistet einen geschäftskritischen, sicheren Netzbetrieb und optimiert gleichzeitig die Nutzererfahrung. Als Bestandteil der autonomen Netzwerkarchitektur ermöglicht die [Intelligent Fabric \(iFab\)](#)-Technologie die Automatisierung der Netzwerkbereitstellung. Außerdem wird das Verschieben, Hinzufügen und Ändern von Komponenten vereinfacht. Dadurch sinken auch Zeit- und Arbeitsaufwand für Netzwerkverwaltung und -betrieb. In der Zukunft wird sich die Technologie dynamisch an veränderte Geschäftsbedingungen anpassen und die automatische Herstellung einer sicheren Verbindung von einem Nutzer oder Objekt zu einer autorisierten Anwendung unterstützen. Durch die Analyse von Netzwerkkonfigurationen, Quality of Experience-Messungen (QoE) und bekannten Problemen, korreliert mit Informationen über die Hardware- und Softwareversion des Netzwerks, wird die Netzwerkmanagement-Software in der Lage sein, dem Administrator Konfigurationsänderungen und Updates vorzuschlagen.

Das autonome Netzwerk von Alcatel-Lucent Enterprise bietet ein resilientes, nahtloses Nutzungserlebnis bei der Vernetzung von Hotelgästen und -mitarbeitern mithilfe der Systemportfolios von [Alcatel-Lucent OmniSwitch®](#) (LAN) und [Alcatel-Lucent OmniAccess® Stellar](#) (WLAN), die ultraschnelle Konvergenz, sichere Netzwerkzugriffssteuerung und gesicherte Quality of Service (QoS) ermöglichen. Die Grundprinzipien der ALE-Lösungen für LAN/WLAN Unified Access und einheitliches Management gewährleisten eine nahtlose Interoperabilität zwischen Nutzern,

Geräten und Diensten im gesamten Hotelnetzwerk. Gleichzeitig bieten sie geeignete Sicherheitsstufen, mit denen Netzwerkengpässe verhindert und Risiken von Cyberangriffen minimiert werden.

Das Firmen-WLAN der neuen Generation mit integrierter WLAN-Kontrolle in den Access Points macht physische Controller an zentraler Stelle überflüssig. Die verteilten intelligenten Steuerungsfunktionen sorgen für eine optimale Leistung und Skalierbarkeit bei hoher Verfügbarkeit, einfacher Bereitstellung und Bedienbarkeit und niedrigen Gesamtbetriebskosten (Total Cost of Ownership, TCO). Die Alcatel-Lucent OmniAccess Stellar WLAN-Lösung ist mit einem umfassenden kabelgebundenen LAN gekoppelt, das bei der Bereitstellung von Systemen alle Anforderungen erfüllt – vom Zugang über das Kernnetz bis hin zum Rechenzentrum. Darüber hinaus bietet OmniAccess Stellar WLAN nahtlose und umfassende WLAN-Konnektivität für Gäste und Personal im gesamten Hotel, und zwar sowohl im Innen- als auch im Außenbereich. Die überall verfügbare WLAN-Konnektivität eröffnet Hoteliers die Chance, neue Gästeservices einzuführen und neue Umsatzquellen zu erschließen.



Ein Netzwerkdienst stellt eine sichere Verbindung von einem Nutzer oder Objekt zu (einer) genehmigten Anwendung(en) her.

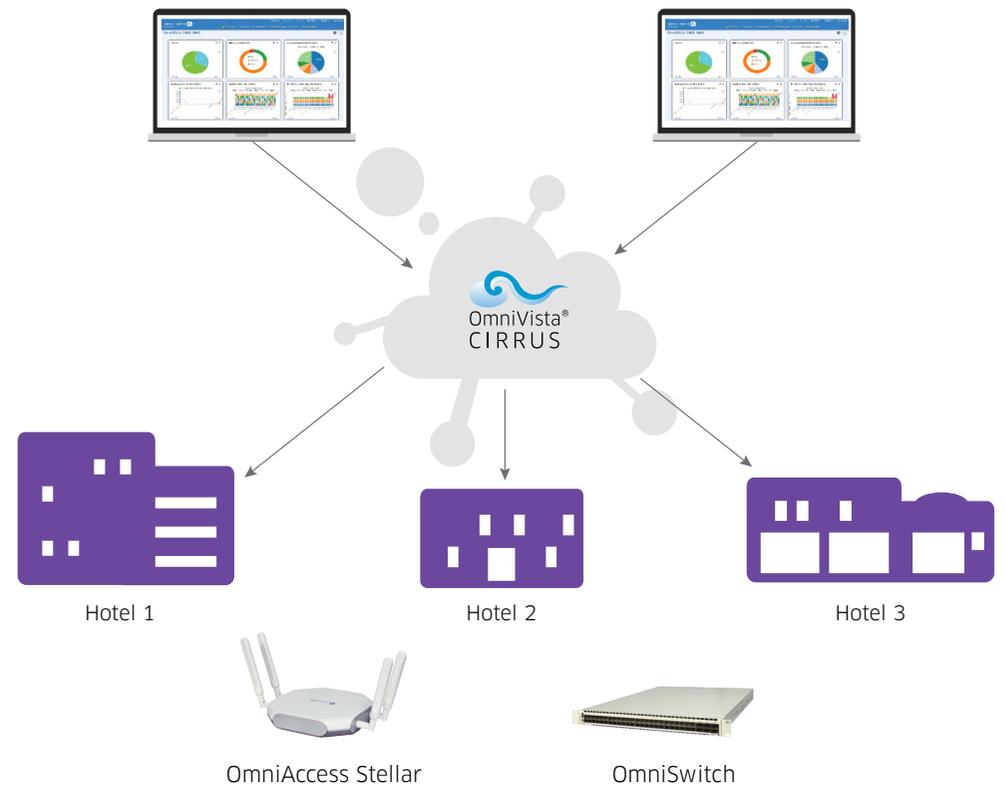
Broschüre

Digital Age Networking für die Hotelbranche



Ein einziges [Netzwerkmanagementsystem](#) (NMS) stellt eine zusätzliche Integrationsebene zwischen kabelgebundenen und drahtlosen Netzwerken bereit. Alle Geräte – von Gästen und Mitarbeitern – sowie IoT-Systeme werden automatisch über spezifische Profile mit dem Netzwerk verbunden. Dadurch haben sie je nach Rolle unterschiedliche Netzwerkzugriffs-, Sicherheits- und QoS-Stufen. Zum Beispiel ist der Zugriff auf Hotelanwendungen auf autorisiertes Personal beschränkt; Gäste können nicht darauf zugreifen. So sinkt der Arbeitsaufwand für den IT-Manager, der ab sofort nicht mehr zwei Managementsysteme mit zwei unterschiedlichen Richtlinien und Konfigurationsregeln für das LAN und das WLAN verwalten muss. Das NMS von Alcatel-Lucent Enterprise zeichnet sich durch ein einheitliches Servicemanagement sowie netzwerkübergreifende Transparenz aus. Die Nutzung von Netzwerkressourcen wird überwacht, sodass potenzielle Probleme proaktiv gelöst werden können. Dies trägt wiederum zur Optimierung von IT-Effizienz und geschäftlicher Agilität bei.

Bei begrenzten IT-Budgets und -Ressourcen zur Verwaltung des Hotelnetzwerks stellt Cloud-basiertes Management-as-a-Service eine praktische Option für Hoteliers dar. [Alcatel-Lucent OmniVista® Cirrus Network Management as a Service](#) ist die Netzwerkmanagement-Cloud-Plattform von Alcatel-Lucent Enterprise, die Hoteliers, Hotelintegratoren und Anbieter von Managed Services für die Hotelbranche über ein „Pay-as-you-go“-Geschäftsmodell nutzen können. Dieses Angebot von Alcatel-Lucent Enterprise bietet ein benutzerfreundliches und leistungsstarkes Management-Tool, ohne dass Vorabinvestitionen und Vor-Ort-Systeme erforderlich sind



Internet der Dinge (IoT)

Digital Age Networking ermöglicht die einfache und sichere Einbindung und Verwaltung von IoT-Geräten. Dies ist insbesondere in der Hotelbranche wichtig, da in Hotels gegenwärtig ein wachsendes Ökosystem von Gebäude- und Raumsensoren sowie von Automatisierungsgeräten eingerichtet wird. Höchster Zimmerkomfort für Gäste ist ein klarer Vorteil für Hoteliers, die eine Differenzierung anstreben. Ein intelligentes Zimmer, das hochwertiges Hochgeschwindigkeits-WLAN mit benutzerfreundlicher, eingriffsfreier Raumautomatisierung kombiniert, stellt ein Erfolgsrezept dar, um Gästen ein unvergessliches Erlebnis zu bieten. Neben den Sensoren in den Gästezimmern können überall in einem Hotel viele verschiedene Arten von IoT-Geräten zu finden sein. Diese Geräte ermöglichen eine verstärkte Automatisierung und Sicherheit sowie immer mehr kontaktlose Interaktionen, z. B. Überwachungs- und Wärmebildkameras, IPTV-Geräte, digitale Beschilderungen, digitale Türschlösser, Kioske zur Selbstregistrierung, Tablets für Gäste und Mitarbeiter und sogar Roboter, die bestimmte Hoteldienstleistungen ausführen.

Die IoT-Technologie trägt dazu bei, das digitale Erlebnis der Gäste zu verbessern und den Hotelbetrieb zu rationalisieren, kann aber gleichzeitig Herausforderungen in Bezug auf Netzwerkmanagement und -sicherheit mit sich bringen. Digital Age Networking besteht aus einer automatisierten Lösung, die eine sichere Einbindung von IoT-Geräten ermöglicht und gleichzeitig das Netzwerk schützt.

Bevor ein IoT-Gerät eingebunden, verwaltet und gesteuert werden kann, müssen drei entscheidende Schritte befolgt werden:

- **Identifizierung und Klassifizierung:** Jedes Objekt, das mit dem Netzwerk verbunden wird, muss identifiziert und klassifiziert werden. Digital Age Networking ist mit einer sehr großen Datenbank mit über 29 Millionen Geräten verbunden. So ist es möglich, das mit dem Netzwerk verbundene Objekt direkt zu identifizieren und automatisch die betreffende Konfiguration bereitzustellen.
- **Virtuelle Segmentierung:** Nach der Klassifizierung wird jedes Objekt entsprechend seinem Profil in das richtige virtuelle Netzwerksegment eingeordnet. Es ist unumgänglich, die einzelne physische Netzwerkinfrastruktur in mehrere virtuelle Netzwerke oder Container zu unterteilen. Für den ordnungsgemäßen und sicheren Betrieb muss sichergestellt sein, dass die einzelnen Geräte, Nutzer und Anwendungen logisch getrennt und spezifischen Segmenten zugewiesen werden.

- **Kontinuierliche Überwachung:** Schließlich wird jedes Objekt in ein zentrales Inventar aufgenommen und entsprechend überwacht. Das Systemverhalten der eingebundenen IoT-Geräte wird vom Netzwerk überwacht, sodass ihr ordnungsgemäßer Betrieb gewährleistet ist. Mithilfe der Inventarisierung ist die IT-Abteilung immer genau und unverzüglich darüber im Bilde, wie viele Geräte mit dem Netzwerk verbunden sind, welche Daten ihnen zugeordnet sind und welchen Zustand sie aufweisen.

Mit diesem dreistufigen Verfahren bietet Digital Age Networking IT-Managern ein automatisches Verfahren, sichere Verbindungen mit IoT-Geräten herzustellen und diese zu verwalten. Die kontinuierliche Überwachung ermöglicht die Erkennung potenzieller Abweichungen vom erwarteten Systemverhalten eines Geräts. Bei Auffälligkeiten können vom Netzwerk sofort Aktionen erkannt und Gegenmaßnahmen eingeleitet werden, sodass beispielsweise das fehlerhafte Gerät vom Netzwerk getrennt, eine Meldung an den Netzwerkadministrator gesendet oder das Ziel des zugewiesenen IoT-Containers zur weiteren Überprüfung geändert wird. Dadurch wird die Netzwerksicherheit erhöht und das Risiko eines Cyberangriffs über die IoT-Verbindung wird minimiert.

Digital Age Networking bietet Multistandard-IoT-Unterstützung zur Bewältigung einer großen Vielfalt an IoT-Szenarien und -Bereitstellungen für Unternehmen. Mit Ethernet, WLAN, BLE und Zigbee vernetzte Objekte werden von ALE-Netzwerkgeräten nativ unterstützt. Dank dieser Unterstützung deckt Digital Age Networking viele Arten von IoT-Geräten und Anwendungsfällen in der Hotelbranche ab. Für Standards, die nicht nativ unterstützt werden, implementiert Alcatel-Lucent Enterprise einen IoT-Controller, den IoT-Hub, der über Standard-APIs und Drittanbieter-Gateways mit anderen IoT-Technologien integriert werden kann.



Geschäftsinnovation

Digitale Transformation ist ein Trend in der Hotelbranche, der sich nach Meinung von Analysten nach 2020 beschleunigen wird. In ihrem Kampf um Differenzierung werden führende Hoteliers digitale Prozesse einsetzen, um einen besseren Gästeservice zu bieten, die Effizienz des Personals zu verbessern und Analysefunktionen in Bezug auf Gäste zur weiteren Personalisierung zu nutzen.

Neue Prozesse werden optimiert, wenn sie Nutzer-, Anwendungs- und IoT-Metriken in Echtzeit nutzen. Digital Age Networking kann Hotelbetreiber bei der Optimierung von Prozessen und Dienstleistungen unterstützen. Dies ist der Schlüssel zu Innovation, verbesserter Produktivität, Workflow-Optimierung und einer optimierten Nutzererfahrung.

Technologische Innovationen, wie IoT, Standortdienste und Kollaborationsplattformen, stehen an der Spitze der Automatisierung von Geschäftsprozessen und Dienstleistungen. Dank der wegweisenden Integration dieser Komponenten durch Alcatel-Lucent Enterprise können Hoteliers die Vorteile ihrer Technologieinvestitionen voll ausschöpfen.

[Alcatel-Lucent OmniAccess Stellar Standortdienste](#) umfassen Asset Tracking und standortbasierte Dienste für mehr Sicherheit und geringere betriebliche sowie objektbezogene Kosten.

[Alcatel-Lucent OmniAccess Stellar Asset Tracking](#) ermöglicht die Echtzeit- und Verlaufsortung von Nutzern oder Objekten in Hotelgebäuden durch den Einsatz von WLAN- und Bluetooth-Technologien. Anhand dieser Informationen können Hotelbetreiber Workflows besser verstehen, die Geräteauslastung erhöhen, Personen oder Objekte schneller orten, Diebstahl oder Verlust von Objekten verhindern, die Produktivität steigern und gleichzeitig die Nutzererfahrung verbessern. Aus operativer Sicht können verlegte oder verlorene

Geräte jedes Jahr hohe Kosten für Hotels verursachen. Da ist es von Vorteil, wenn in Echtzeit ermittelt werden kann, wo sie sich befinden oder wo sie standardmäßig aufbewahrt werden. Zu den weiteren wichtigen Funktionen von OmniAccess Stellar Asset Tracking gehören Echtzeit-Tracking von Hotspots und Kontaktnachverfolgung, mit deren Hilfe Bereiche identifiziert werden können, in denen Menschenansammlungsbeschränkungen überschritten werden. Ferner kann die Lösung so für Familiengruppen eingerichtet werden, dass Hotelgäste wissen, wo sich ihre Kinder innerhalb des Hotelgeländes aufhalten, und dass sie benachrichtigt werden können, wenn die Kinder bestimmte Bereiche verlassen.

[Alcatel-Lucent OmniAccess Stellar Location-based Services](#) (LBS) umfasst Leitsysteme (Selbstnavigation in Gebäuden) und Geo-Benachrichtigungen (Push-Nachrichten) auf Basis einer Geolokalisierung, die alle über eine Cloud-Anwendung verwaltet werden. **Leitsysteme** liefern detaillierte Wegbeschreibungen zu Gästezimmern, Konferenzräumen und anderen Zielorten wie Restaurants, Pools und Spas. **Geo-Benachrichtigungen** sind standortbezogene Nachrichten, die an die mobilen Geräte von Mitarbeitern, Gästen und Besuchern gesendet werden können. Hotelbetreiber können mithilfe von LBS Nutzerverhalten und -muster analysieren. Die LBS Cloud-Anwendung erfasst diese Daten und stellt Analyse-Dashboards zur Verfügung, mit denen Personen, Vermögenswerte und betriebliche Arbeitsabläufe optimiert werden können. Gestützt auf diese Informationen können Einrichtungen effizienter arbeiten, die Orientierung in Innenräumen erleichtern und Umsätze generieren, indem sie Gästen, je nachdem, wo diese sich gerade aufhalten, Werbung und Dienstleistungen anbieten.

Die folgenden Beispiele zeigen, wie LBS und Asset Tracking in einer Hotelumgebung funktionieren.



Positionsbestimmung und Leitsysteme

Die Handy-App erkennt den Standort des Gasts auf einer Karte und liefert die Wegbeschreibung zum Zimmer.



Geofencing-Benachrichtigungen

Während der Gast durch das Hotel läuft, können Werbecoupons und Angebote an die Handy-App des Gastes gesendet werden.



Personenortungsdienste für Mitarbeiter

Manager wissen, wo sich die Mitarbeiter aufhalten, das Hotelpersonal kann Kunden lokalisieren, um überall entsprechende Dienstleistungen erbringen zu können.



Asset-Ortung in Echtzeit

Verfolgen Sie Wertgegenstände des Hotels und die Autos der Gäste auf großen Parkplätzen nach.



Personen-Ortungsdienste für Gäste

Ermitteln Sie, wo sich andere Mitglieder einer Gruppe aufhalten, und erhalten Sie Benachrichtigungen, wenn jemand das Hotelgelände verlässt.

Broschüre

Digital Age Networking für die Hotelbranche



Zusammenfassung

Digital Age Networking ist ein Lösungsentwurf von Alcatel-Lucent Enterprise, mit dem Hotels den Weg ins digitale Zeitalter beschreiten und ihre digitale Transformation einleiten können.

Der ALE-Lösungsentwurf für digitale Transformation basiert auf drei Säulen:

- **Ein autonomes Netzwerk, das Gäste, Mitarbeiter, Prozesse, Anwendungen und Objekte einfach, automatisch und sicher miteinander verbindet:** Das autonome Netzwerk von Alcatel-Lucent Enterprise basiert auf einem optimierten Portfolio, ergänzt durch eine Unified-Management-Plattform, über die gemeinsame Sicherheitsrichtlinien für LAN und WLAN bereitgestellt werden. Darüber hinaus bietet es eine flexible Bereitstellung in Gebäuden, auf Freiflächen und in industriellen Umgebungen. Die Netzwerkverwaltung kann je nach Kundenwunsch vor Ort, in der Cloud oder hybrid erfolgen.

- **Sicheres und effizientes Onboarding von IoT-Geräten:** Durch Segmentierung bleiben Geräte in ihren spezifischen Containern, wodurch die Risiken für einzelne Geräte und das Netzwerk minimiert werden. Durch die IoT-Container können Hotelbetreiber ganz leicht automatisch feststellen, ob Geräte ein ordnungsgemäßes Systemverhalten zeigen. Sie tragen damit zur Sicherheit Ihres Netzwerks bei.
- **Geschäftsinnovation durch Workflow-Automatisierung:** Integration von Nutzer-, Anwendungs- und IoT-Metriken in Echtzeit mit Geolokalisierungsdaten. Rainbow-Workflow-Funktionen vereinfachen die Entwicklung und Einführung von neuen automatisierten digitalen Prozessen und Services. Hierin liegt der Schlüssel zu Innovation, erhöhter Produktivität und optimierten Workflows.

Alcatel-Lucent Enterprise arbeitet mit Leidenschaft an der Entwicklung von Netzwerktechnologien und -lösungen, die Hotels den Weg in die digitale Zukunft ebnen.